

© EPODOC / EPO

PN - SU1759378 A 19920907  
PD - 1992-09-07  
PR - SU19894769216 19891109  
OPD- 1989-11-09  
TI - METHOD OF PREPARING LIQUID FEED FOR YOUNG FARM ANIMALS  
IN - KAPTUR ZYGMUS F (SU)  
PA - BRUSS I MEKH SELSKOGO KHOZ (SU)  
IC - A23K1/00

© WPI / DERWENT

TI - Liq. feed prodn. for young agricultural animals - uses activated water at pH 11.1-13.0 and redox potential of up to 1000 mV at 20-30 per cent of water used and mixes at 50-70 deg. C

PR - SU19894769216 19891109

PN - SU1759378 A1 19920907 DW199335 A23K1/00 003pp

PA - (BAGR-R) BELO AGRIC MECH INST

IC - A23K1/00

IN - KAPTUR Z F

AB - SU1759378 In this method the first mixing stage uses activated water at pH 11.1-13.0 at a redox potential up to 1000 mV. The activated water accounts for 20-30% of the whole vol. of water used in the mixing. Mixing is done at 50-70 deg. C.

- Eg., the prepn. of the food mixt. from a dry component e.g, milk powder is done in two stages. The first stage uses activated water and the proposed optimal parameters using direct current in an electrolyser (two chambered membrane electroactivator). Milk powder is added and stirred. After complete soln. of the milk powder, the rest of the water is added in the second stage.
- USE/ADVANTAGE - May be used in agriculture esp. feed prodn. to increase the feed quality and speed up the processing operation. Bul.33/07.09.92. (Dwg.0/0)

OPD- 1989-11-09

AN - 1993-279828 [35]



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4769216/15  
(22) 09.11.89  
(46) 07.09.92. Бюл. № 33  
(71) Белорусский институт механизации  
сельского хозяйства  
(72) З. Ф. Каптур  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 149904, кл. А 01 К 5/00, 1983.

(54) СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЖИДКОГО  
КОРМА ДЛЯ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХО-  
ЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

(57) Изобретение относится к сельскому хо-  
зяйству, в частности к кормопроизводству.

2

Цель изобретения - повышение качества  
корма и ускорение технологического про-  
цесса. Приготовление питательных сме-  
сей, например, из молочного порошка  
осуществляют путем двухстадийного сме-  
шивания. Первую стадию смешивания  
проводят с активированной водой, обра-  
ботанной постоянным электрическим то-  
ком в электролизере при достижении ею в  
процессе обработки водородного показа-  
теля pH 11,1-13 и ОВП до 1000 мВ. Берут  
активированную воду в количестве 20-  
30% от всего объема воды. Смешивание ве-  
дут при 50-70° С. 3 табл.

Изобретение относится к сельскому хо-  
зяйству, а именно к кормопроизводству.

Цель изобретения - повышение качест-  
ва корма и ускорение технологического про-  
цесса.

Изобретение иллюстрируется следую-  
щими примерами.

П р и м е р 1. На первой стадии смеши-  
вания обычную горячую воду с температу-  
рой 50° С в количестве 30% от всего  
объема воды, необходимой для пригото-  
вления жидкого корма требуемой concentra-  
ции, заливали в смеситель, после этого сюда  
же засыпали весь молочный порошок, кото-  
рый предназначался для приготовления  
порции корма, и включали смешивающий  
механизм. После полного растворения по-  
рошка по истечении 120 с полученный кон-  
центрированный раствор на второй стадии  
смешивали с остальным количеством воды с  
температурой 10-38° С. По завершению  
процесса приготовления жидкий корм выпаривали контрольной группе телят, а все тех-

нологическое оборудование, применявшееся  
для приготовления жидкого корма, промыва-  
ли теплой водой. Среднесуточный прирост  
живой массы 1 головы составил 619 г.

Опытная и контрольные группы живо-  
тных для опытов были взяты одинакового  
периода выращивания. Возраст телят в на-  
чале опыта составлял 2,5 мес.

П р и м е р 2. Воду заливали в двухка-  
мерный мембранный электроактиватор и  
обрабатывали постоянным током для пол-  
учения pH 11,1. Затем на первой стадии  
смешения эту активированную воду с тем-  
пературой 50° С и ОВП 500 мВ в объеме 30%  
от всего количества воды, необходимого для  
приготовления жидкого корма требуемой  
концентрации, заливали в смеситель, куда  
подавали молочный порошок и включали  
смешивающий механизм. Полное растворе-  
ние порошка происходило за 95 с. Дальше  
способ осуществляли по примеру 1. Средне-  
суточный прирост живой массы 1 головы со-  
ставил 758 г. Условия содержания и

остальной рацион кормления обеих групп животных были идентичными.

**Пример 3.** Способ осуществляли по примеру 2 за исключением того, что на первой стадии смешивания в смеситель заливали 25% активированной воды с рН 12,5, ОВП 920 мВ и температурой 62°C.

Данные по испытанию этих способов приготовления питательных смесей приведены в табл. 1.

**Пример 4.** Подобрана по прототипу контрольная группа 167 поросят-отъемышей в возрасте 26 дней, жидкую питательную смесь которым готовили по принятой технологии путем двухстадийного смешивания молочного порошка с обычной горячей водой с температурой 70°C с последующим на второй стадии смешиванием с водой и более низкой температурой для доведения смеси до нужной консистенции и температуры употребления 36–40°C. Затем эту питательную смесь скармливали животным, среднесуточный прирост живой массы 1 головы которых составил 111,6 г.

**Пример 5.** Подобрана аналогичная опытная группа поросят-отъемышей, питательную смесь которым готовили путем смешивания на первой стадии молочного порошка с 20% активированной воды, обработанной до рН 13 и ОВП 1000 мВ постоянным электрическим током в катодной камере электроактиватора, и с температурой 70°C. В дальнейшем способ осуществляли по примеру 4. Среднесуточный прирост живой массы 1 головы составил 138,1 г.

Остальные данные по примерам 4 и 5 приведены в табл. 2.

**Пример 6.** Подобрана контрольная группа (по прототипу) 28 поросят-отъемышей в возрасте 26 дней, которым скармливали жидкую (73–75% влажности) питательную смесь с температурой 34–39°C, которую на первой стадии готовили из ком-

бикорма рецепта СК-11 путем смешения его с обычной водой с температурой 50°C, а затем на второй стадии добавляли воду с более низкой температурой. Среднесуточный прирост живой массы 1 головы составил 112,9 г.

**Пример 7.** Подобрана аналогичная опытная группа 28 поросят-отъемышей, которым скармливали жидкую (73–75% влажности) питательную смесь, приготовленную из такого же комбикорма путем смешивания на первой стадии комбикорма с 20% активированной воды с рН 12, ОВП 800 мВ и температурой 50°C, а затем на второй стадии смешивания добавляли воду с более низкой температурой. Среднесуточный прирост живой массы составил на 21,4% больше, чем в прототипе.

**Пример 8.** Способ осуществляли по примеру 6, но на первой стадии смешивания в комбикорм добавляли 30% активированной воды с рН 11,1, ОВП 500 мВ и температурой 60°C.

**Пример 9.** Способ осуществляли по примеру 6, но на первой стадии смешивания в комбикорм добавляли 20% активированной воды с рН 13, ОВП 1000 мВ и температурой 60°C.

Остальные данные по примерам 6–9 приведены в табл. 3.

#### Формула изобретения

Способ приготовления жидкого корма для молодняка сельскохозяйственных животных, предусматривающий двухстадийное смешивание сухого компонента с водой, отличающийся тем, что, с целью повышения качества корма и ускорения технологического процесса, первую стадию смешивания проводят с активированной водой при рН 11,1–13,0 и окислительно-восстановительным потенциалом до 1000 мВ и берут ее в количестве 20–30% от всего объема воды, а смешивание ведут при 50–70°C.

45

Таблица 1

Показатель	Прототип (пример 1)	Предлагаемый способ по примерам	
		2	3
Количество животных, гол	10	10	10
Живая масса телят, кг:			
в начале опыта	653	582	624
в конце опыта	845	811	856
Продолжительность опыта, дни	31	31	31

Продолжение табл.1

Показатель	Прототип (пример 1)	Предлагаемый способ по примерам	
		2	3
Прирост живой массы телят за время опыта, кг	192	229	231
Средний прирост живой массы 1 головы за время опыта, кг	19.2	22.9	23,1
Дополнительный прирост живой массы: кг			
всей группы телят		37	39
одной головы		3,7	3,9
Среднесуточный прирост живой массы 1 головы, г	619	438	746

Таблица 2

Показатель	Прототип	Предлагаемый способ
Количество поросят, гол:		
в начале опыта	167	167
в конце опыта	154	160
Возраст, дней	26-27	26-27
Живая масса животных, кг:		
в начале опыта	797	793
в конце опыта	1268	1445
Среднесуточный прирост живой массы 1 головы, г	111,6	138,1

Таблица 3

Показатель	Прототип (пример 6)	Предлагаемый способ по примерам		
		7	8	9
Количество поросят - отъемышей, гол.	28	28	28	28
Возраст, дней	26-57	26-57	26-57	26-57
Живая масса поросят кг:				
в начале опыта	138	135	137	136
в конце опыта	236	254	248	253
Среднесуточный прирост живой массы 1 головы:				
г	112,9	137,1	127,9	134,8
%	100	121,4	113,2	119,4

Редактор Т.Хорина

Составитель Н.Горячева  
Техред М.Моргентал

Корректор М.Максимишинец

Заказ 3131

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101